Uni-Q® Loudspeakers - The Range

KEF®

A TÉNYEK - ÉS AMIT ÉRZÉKELÜNK

'Az újabb és újabb ötletek ugyan éltetőek, de a legapróbb részletekre is figyelő megszállottság kell ahhoz, hogy azok meg is valósulhassanak'

Raymond Cooke MBE 1925 - 1996
A KEF alapítója

Akik tudják, hogyan szól a zene, azoknak bizonyára sokat mond a KEF márkanév.

Nevünk azért cseng olyan jól a zeneszeretők körében, mert sohasem tartoztunk a tömegtermelők közé. Már a HiFi-korszak hajnalán is az ösztönzött bennünket, hogy szenvedélyesen hittünk az új anyagok, az új technológiák és az eredeti tervezési ötletek erejében; tudtuk, hogy segítségükkel hatékonyan fokozhatjuk a konzervált zene élvezetét.

Ma sem tértünk el ettől a felfogásunktól, ma is a KEF 61-ben történt alapításánál vallott nézeteinkben hiszünk. Ennek köszönhető, hogy a KEF hangsugárzókat megjelenésük óta, már több évtizede a világ legjobbjai között tartják számon.

Ezalatt az idő alatt a KEF számos úttörő megoldást dolgozott ki. Új membránanyagokat fejlesztett ki. Nevéhez fűződik a neoprem csillapító anyagok kidolgozása. Az elsők között alkalmazta a számítógépes modellezést a kutatás és a minőségellenőrzés területén. Digitális tesztmódszereket dolgozott ki a minden korábbinál kisebb tűréshatárok biztosítására. Mindig komplett rendszereket tervezett. Valószínűleg a legnagyobb áttörést azonban az eredetileg a NASA űrprogramjához kifejlesztett és világszerte számos szabadalommal védett Uni-Q hangszóróelrendezés jelentette. Egyetlen más gyártó sem tett annyit a hangszórógyártás elveinek korszerűsítése érdekében, mint mi és mindenki mást megelőzünk a legújabb digitális formátumok nyújtotta előnyök kiaknázásában.

KEF Production Facility at Maidstone

TARTÓELEM-TECHNOLÓGIA

A közép- és magas-frekvenciás sugárzók külön tartóelembe helyezése régóta a KEF hagyományai közé tartozott, egészen 1977-től, amikor elsőként alkalmazta azt a Model 105 típusnál. Ez a technológia napjainkban a Model 207 típusú csúcsmodellben él tovább.

Model 105 1977-79

Model 105/4 1980-82

Model 105/2 1982-87

Model 107 1986-89

Model 107/2 1990-96

Model 207 2001

KEF HANGSUGÁRZÓK

Mire ügyeljen a hangsugárzó kiválasztásánál?

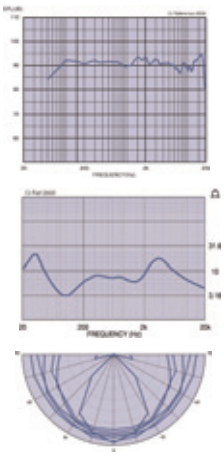
Az audió rendszerében a hangsugárzó cseréje válthatja ki a legdrámaibb változást a hangzásban. Általános alapszabály, hogy az átlagos kétcsatornás HiFirendszerben a hangsugárzók ára a teljes rendszer bekerülési költségének a harmadát is elérheti.

A hangsugárzók minősége nem feltétlenül a méretüktől, a beépített hangszórók számától függ. Sokkal fontosabb az, hogy hogyan képesek reprodukálni a zenét vagy a film hangját a szobájában azon a hangerőn, ahogyan a zenét hallgatni szokta. Bár sokat segíthetnek a műszaki adatok, csak a tényleges meghallgatás adhat igazi segítséget ahhoz, hogy kiválassza a személyes elvárásainak legjobban megfelelő típust. Általában az alábbiakra célszerű figyelni:

A teljesítmény mérése

Minél simább a hangsugárzó frekvenciagörbéje, általában annál nagyobb hangzáshűséggel szólal meg, az egy decibelen (dB) belüli hangnyomásváltozás a hallhatóság határán belül marad. Igen fontos a tranziensleképezési képesség.

A hangszóró hangosságát a hatásfoka és a terhelhetősége mutatja. 10 dB-es növekedés kétszer akkora hangnyomást jelent, de ehhez 10-szer akkora energiára van szükség. Ennek megfelelően a nagy hatásfokú, érzékeny hangszórókkal kompenzálható a gyengébb erősítőteljesítmény. Az érzékenyebb hangszóróknak viszont általában nagyobb méretű doboz kell, hogy meg is tudják szólaltatni a legalacsonyabb frekvenciájú hangokat.



Ügyeljen arra, hogy minél szélesebb legyen a hangsugárzó dinamikatartománya, vagyis az a hangtartomány, amelyet a hangsugárzó még torzítás nélkül lesugároz. Ezt is decibelben szoktuk megadni. Beszédhangnál ez ritkán haladja meg a 40 dB-t, de zenekari felvételeknél a 75 dB-es csúcs sem ritka. Hallgassa meg, hogy a hangos részletek arányosan hangosabban szólnak-e, mint a halk szakaszok! Meghallja még a halk rezdüléseket akkor is, ha egy másik hangszeren hangosan játszanak? Életteli még a hangzás a nagy hangerőn is, vagy már csak zajt hall? Figyelje meg azt is, hogy teljes-e a hangkép a szélsőséges frekvenciákon? Esetleg feláldozták a mélyhangokat a tisztább középmagasokért? A pontos leképezés mértéke, hogy mennyire életszerűen reprodukálja a hangsugárzó az élő zenét. Mennyi részletet hall ki a zenéből? Különválnak-e a hangszerek hangjai, vagy sokkal inkább egy egységes akusztikus hangzás csúcsait jelentik?

A semleges hangzás legjobban az emberi hangon mérhető le, minden frenkcenvián torzításmentesen, emberien kell szólnia. Elszíneződik-e a hang? Észreveszi-e az ugyanolyan hangszerek közti hangzásbeli különbségeket? Vagy minden hegedű egyformán szól, s nem hallja a Stratocaster és a Les Paul gitár hangzása közti markáns különbséget?

A hangszórók

A mélysugárzók általában a 20 - 500Hz közötti tartományt szólaltatják meg, a középsugárzók (amelyek a hangszerek és azemberi hang azonosítására alkalmas jelek nagy részét sugározzák) általában a 200Hz és 4kHz közötti tartományért felelősek, míg a magassugárzók általában a 2kHz feletti és gyakran a 20kHz-et is meghaladó tartományban sugároznak.

A nagylöketű hangszórók membránja széles tartományban leng ki, így nagyobb hangnyomást is tudnak produkálni. Az erős, merev, többnyire öntött alumínium kosár szilárd keretet biztosít a lengőtekercs és a mozgó membrán befogására és hatékonyan véd az ellen, hogy a lesugárzott energia nagy része dobozrezonanciaként kerüljön vissza a hangsugárzóba. Emellett a hangszóró és a hangsugárzó doboza közötti csillapító anyagok is segítik a káros rezonanciák kivédését.

Különféle membránanyagokat ismerünk. A magassugárzókat, vagy más néven csipogókat általában fém vagy szövet (többnyire selyem) fóliából készítik. A fémfólia általában élénkebb, részletgazdagabb hangzást biztosít, míg a selyemdómok lágyabban, megnyugtatóbban muzsikálnak.

Egyéb elemek

A keresztváltó a hangsugárzó agyközpontja,ez osztja szét a különböző frekvenciatartományokat az egyes hangszórók között, gondoskodik az egyenletes impedianciaterhelésről és kiegyenlíti a frekvenciaátviteli görbét. A keresztváltóban használt alkatrészek (pl. polipropilén fóliakondenzátorok, légmagos tekercsek) közvetlenül is befolyásolják a hangképet.

A hangsugárzók elhelyezése

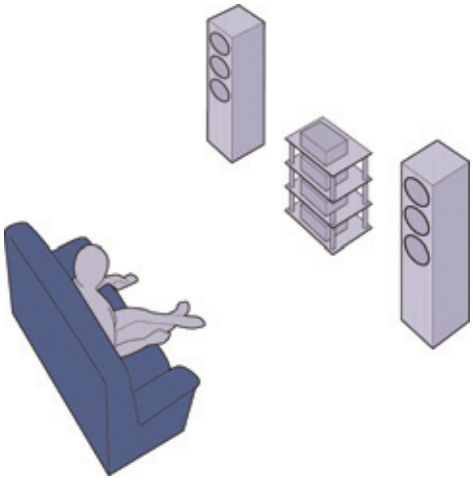
A jobb hangsugárzók általában az ún. kettős kábelezésre alkalmas kettős csatlakozó aljzattal vannak ellátva, a keresztváltó pedig különbontható a magas és a mély hangokhoz. Ennél a kivitelnél külön kábellel (esetleg külön erősítővel) hajthatjuk meg a magas- és mélysugárzókat, amely sok esetben javítja a hangsugárzó frekvenciaátvitelét. A hangsugárzót árusító üzlet szakemberei minden bizonnyal segítenek majd a megfelelő kábel és erősítő kiválasztásában.

A legtöbb hangsugárzó sokkal jobban szól néhány órai járatás után, így a végső beállítást csak pár órás üzem után végezze el!

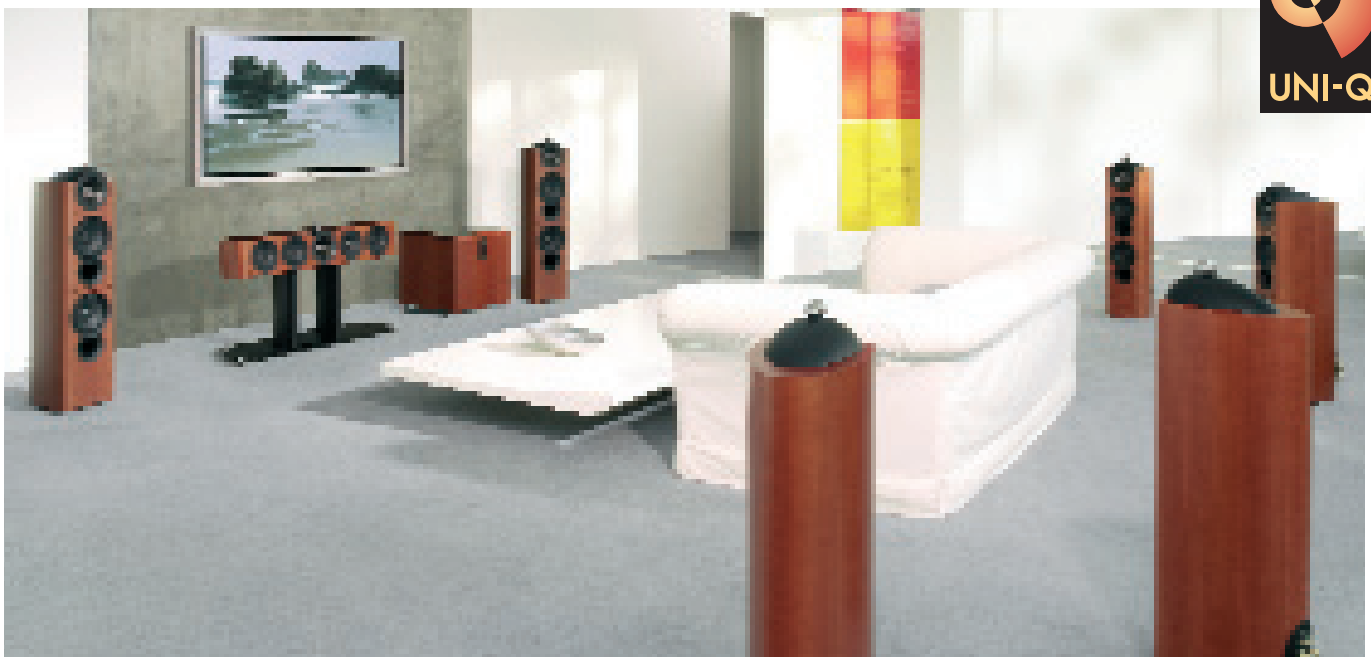
Leképezés

A jó sztereó leképezés adja az illuziót, amelynek eredményeként úgy érzi, hogy a hang nem a hangsugárzóból, hanem a háromdimenziós térből hallatszik: A jó hangsugárzó egy virtuális szinpadképet rajzol fel, amelyen jól elkülöníthetőek és azonosíthatóak az egyes hangszerek vagy hangforrások. A hagyományos építésű (nem a KEF Uni-Q technológiát alkalmazó) hangsugárzók csak egy viszonylag szűk körben, meghatározott ponton ülve vagy állva nyújtják ezt a háromdimenziós hangzásélményt.

A lehallgató szobában sétálva tud képet alkotni a hangsugárzó sugárzási jellemzőiről. Változik a hangkép, ha máshol áll a szobában? Középen maradnak a szinpadon a középről szóló hangszerek, vagy elmozdulni látszanak, ha változtatja a helyét a szobában?



UNI-Q®



A már legendás KEF Reference Series hangsugárzók fejlesztése mindig a legtökéletesebb hangzás elérését célozta.

Mindegyik új generációban egy-egy újabb technológia testesül meg, mindig a lehető legtökéletesebb prototípusokat állítjuk elő. Ezek a gyári mintadarbok szolgálnak azután összehasonlítási alapul a sorozat-gyártásból kikerülő típusokhoz. A Reference Series minden darabját magasan képzett szakember állítja össze, a mintadarabhoz viszonyított eltérés nem haladhatja meg a 0,5 dB-t!

A család legújabb inkarnációja, a Reference Series hatalmas minőségi ugrást jelent az audiofil hangzás irányában.

A hangsugárzó valós teljesítménye messze meghaladja a hallható hang tartományát!

Első hangzásra talán feleslegesnek tűnik ez a nagyvonalúság, de a már megszokott, legfeljebb 20 kHz-es jeleket hordozó CD-kkel szemben- az új formátumok, mint az SACD vagy a DVD-audió lemezek akár 40 kHz feletti jeleket is hordozhatnak. Az autópályán sem szoktunk 250 km/h sebességgel száguldani, de tapasztalatból tudjuk, hogy alacsonyabb sebességen is jobban viselkednek az úton az ilyen nagy teljesítményre képes gépkocsik.

Éppen ezért a teljesen megújult Reference sorozatú hangsugárzóinkat a legújabb, a hallható tartomány felett is működő 19 mm-es titán dóm Hypertweeter™ magassugárzóval látjuk el. A merev, rezonanciamentes öntött alumínium keretbe foglalt, fáziskorrekcióval illesztett magassugárzó 55 kHz-ig biztosít egyenletes frekvenciaátvitelt, de 80 kHz-ig tudja hasznosítani a rákapcsolt energiát. Mindebből a természetesebb, "édesebb" hangzás hallható.

A radikálisan új Uni-Q hangszórók- a KEF méltán elismert technológia legújabb eredménye- igen precíz pontsugárzóként működnek, ugyanakkor teljes kiterjedésű szinpadképet rajzolnak fel. A középtartományt lesugárzó hangszóró membránjának közepébe illesztett és merev öntvénybe foglalt, 25 mm-es ellipszis titán dóm magassugárzó kombináció homogén hangzást biztosít. A csak a viszonylag kis energiájú középtartományban mozgó Uni-Q membrán mindössze alig kimutatható torzulást okoz, alig hallható a magassugárzó és a középsugárzó egymásra gyakorolt kölcsönhatása. A mélysugárzókhoz hasonlóan, a nyitott és a környezetétől akusztikailag teljesen leválasztott hangsugárzó együttes minimális mértékűre csökkenti a membrán mögötti térben keletkező akusztikus visszaverődéseket.

Eredményeként térinformációban gazdagabb, precízebb, nagyobb térben is azonos szinpadképet biztosító hangzás érhető el, amely -a hagyományos építésű hangsugárzókkal ellentétben- nem csak a hangsugárzó tengelyében, hanem a teljes lehallgató térben gyakorlatilag azonos szinten élvezhető.

A rövid lengőcsévét és nagy légrést használó, csúcstechnikával megerősített membránokkal készült speciális hangszórókialakításnak köszönhetően látványosan javult a mélyhangátvitel is. A mélysugárzók önálló, leválasztott kamrában vannak elhelyezve, amely tökéletes védelmet nyújt a függőleges állóhullámok okozta nemkívánt torzulások ellen. Az eredmény a jól hallhatóan tisztább, szárazabb hangzás a legalsó frekvenciatartományban.

Amint az a kézi gyártású KEF termékektől joggal elvárható, az egyes elemek specifikációjához hasonlóan a kivitelezés és összeszerelés módja sem hagy kívánnivalót maga után. A kézi forrasztással bekötött KEF OFC belső kábelezés a lehető legtökéletesebb jelátvitelt biztosítja, csakúgy, mint a tömör bronzból esztergált, keményaranyozású csatlakozó aljzatok. A nagy meredekségű, légmagos tekercsekből és polipropilén fóliakondenzátorokból épített keresztváltók pedig az egyenletes és kimaradásmentes illesztést biztosítják az egyes frekvenciasávok között.

A lehető legjobb hangzásteljesítmény biztosítása érdekében a család mindegyik tagja hármas kábelezésre alkalmas, a mélyhangátvitel pedig a hangsugárzó elhelyezése és a szoba mérete függvényében egyedileg állítható be. Ebben a kategóriában a mágneses árnyékolás is természetes jellemzője a terméknek.

A KEF által kidolgozott belső merevítésekkel megerősített nagy fajsúlyú MDF elemekből készült doboz, az ívelt belső kamrakialakítás és az elegánsan kidolgozott forma együttesen biztosítja, hogy csak minimális értékű színeződés hallható a hangképben. A dobozok többféle keményfa furnér bevonattal készülnek.

Mindezek eredményeként a korábbinál is egyedibb, speciális hangsugárzók születtek.

Model 207

A valódi ötutas dobozként tervezett 207-es modell azonnal felismerhető az öntött alumínum tartóelemről, amely feladata, hogy kivédje a KEF felső középtartományban dolgozó, új generációs Uni-Q hangszórója által keltett belső rezgéseket.

A legkorszerűbb, elliptikus formájú titán Hypertweeter, szuper magassugárzó alatt egy ragasztott Uni-Form elem gondoskodik a 25 mm-es (1”-os) titándóm magassugárzó által keltett hangok tereléséről, kivételesen tiszta vokális hangzást biztosítva ezáltal.

Az alsó középtartományt sugárzó hangszóró a más modellekben alkalmazott mélysugárzóhoz hasonlít, a KEF által kifejlesztett könnyűsúlyú neodím mágnessel szerelt. A hangsugárzó dobozáról hatékonyan leválasztva javítja a hangsugárzó térleképzését, a hangzás összhangját és egyben minimális szintre csökkenti a hangkép elszíneződését.

A két 250 mm-es (10”-os) mélysugárzó párhuzamosan dolgozik az alacsony frekvenciákon, ahol különösen fontos a nagy mebránmozgás, de az alsó mélysugárzó kisebb kilengésű, hogy biztosítsa a felső mélysugárzó és az alsó középsugárzó hangzásbeli összhangját. Az együttesen egy 375 mm-es (15”-os) mélysugárzó membránfelületével megegyező, de két, közvetlenül sugárzó külön kamrában elhelyezett két mélysugárzó különleges tisztaságú, ugyanakkor igen erős basszushangzást biztosít.

A hangsugárzó hihetetlenül tiszta hangzást ad a teljes hangzástartományban, alig észrevehető torzítással - bármilyen zenét hallgat is, ez a modell minden területen csúcsteljesítményt biztosít.

Model 205

A Reference Series családba tartozó termékekhez hasonlóan itt is a szélesspektrumú sugárzást biztosító Uni-Q/ Hypertweeter tartóelem a hangsugárzó legszembetűnőbb stílusjegye.

A lehető legegyenletesebb frekvenciamenet érdekében különös figyelmet fordítottunk a mágneses erőterek egymáshoz hangolására. A Uni-Q hangszóróegyüttes mélyfrekvenciás és magasfrekvenciás tekercsei egyaránt neodim mágnes erőterében mozognak, míg a két igen alacsony torzítású 200 mm-es (8”-os) mélysugárzónál a tökéletes szimmetria biztosítására a tekercs alatt és felett egyaránt célszerűen kialakított Faraday-hurok van kialakítva.

Bárhol is ül a teremben, a hangsugárzó mindenütt közel tökéletes jelenlét-érzetet kelt, amint az joggal várható el egy csúcsminőségú hangsugárzótól, függetlenül attól, hogy a házimoziját teszi-e vele életszerűbbé, vagy kétcsatornás rendszerén az élő zene varázsát kívánja vele felidézni.

Model 203

A 203-as modell ugyancsak a fentebb ismertetett virtuóz műszaki megoldásokkal készül, csak kissé kisebb, mint a nagyobbik testvérei.

A számítógéppel tervezett magasabbrendű négyutas keresztváltó biztosítja a négy hangszóró tökéletes rendszerbe illesztését:

A Hypertweeter, az új Uni-Q közös középpontú középsugárzó és magassugárzó és a két csúcsminőségű 165 mm-es ($6\frac{1}{2}$”-os) mélysugárzó harmonikus összhangzást biztosít.

A KEF rövid tekercsekkel és hosszú légréssel, merev, de pehelykönnyű, erősített membránokkal ellátott hangszórói nagy hangerőn is hihetetlenül alacsony torzítás mellett dinamikus, száraz basszushangot produkálnak. Tökéletes a sztereó kép, lenyűgözően részletgazdag hangzás, kiegyenlített frekvenciaátvitel jellemzi a modellcsalád ezen tagját.

Model 201

Ebben, a teteszetős, polcra helyezhető hangsugárzóban is megtalálható a Reference Series családra jellemző minden technológiai újítás.

Az összeszerés kiváló minősége sem enged kompromisszumokat. Ennél a típusnál is kézzel forraszttott OFC belső kábelezést alkalmazunk. Az audiofil hangzást biztosító kereszttváltó légmagos tekercsekkel és polipropilén kondenzátorokkal készült. Itt is aranyozott csatlakozó aljzatokat építettünk be. A Reference Series többi modelljéhez hasonlóan a 201-es típus is hármas kábelezésre alkalmas, a mélyhangsugárzó hatékonysága a terem méretének és akusztikai jellemzőinek megfelelően egyedileg állítható. A tökéletes mágneses árnyékolás és a KEF Uni-Q technológia szokatlanul széles sugárzási spektruma révén a hangsugárzó bárhol elhelyezhető.

Egyenletes hangzás. Kellemes, meleg hang. Hihetetlenül tiszta megszólalás. A 201-es típus a méretét kivéve mindenben nagy.

Model 206DS

A Reference sorozat új tagja, a Model 206DS egy dipólus hátsó térhatás-hangszóró, amely szintén a KEF Reference rendszer részét képezi.

A Reference sorozatnak megfelelően két forradalmian új Uni-Q pontsugárzó rendszert tartalmaz, két 19 mm-es ($^3/_4$”-os) titándóm magas sugárzóval és egy iker 165 mm-es ($6^1/_2$”-os) alacsony torzítású mélysugárzóval. Így a Model 206DS tónusában tökéletesen illeszkedik a Reference sorozat többi hangszórójához.

A négy utas Model 206DS a Reference sorozat számára kifejlesztett technológiákat tartalmaz; egy hangváltó egységet és a Reference sorozathoz illesztett hangsugárzó egységeket. E technológiák egyesítésével hihetetlenül tiszta hangvisszaadást és tökéletes élményt nyújt.

Model 204c

A mozifilmeken rögzített hang mintegy kétharmada a centersugárzón szólal meg. Éppen ezért a KEF a Reference sorozatú házimozi termékeihez szélessávú hangsugárzókat alakított ki.

A Hypertweeter hozzáadásával az új Uni-Q hangszórók képessé váltak a legújabb, szélessávú digitális formátumokban rögzített hangzáskép és dinamikatartomány lesugárzására.

A centersugárzók az audiofil 165 mm-es ($6^1/_2$”-os) mélysugárzóval készülnek, amelyek könnyített, de ugyanakkor megerősített membránja alacsony hangerőn is teljes súllyal tudja tolmácsolni a történéseket.

Model 202c

A 203-as és a 201-es hangsugárzó modellekhez a 202c center sugárzó illeszkedik a legjobban, s magában foglalja a legújabb Refrence tecnológia minden fontosabb előnyét. A nagyobb modelleknél megszokott Hypertweeter magassugárzóval és ugyanazzal az Uni-Q elrendezésű legújabb KEF, elliptikus titándóm magassugárzóval és membránkészlettel szerelt hangszórókészlettel rendelkezik, mint a nagyobb modellek, s éppolyan természetességgel adja vissza az emberi hangot, mint a modellcsalád nagyobbik tagjai.

A teljes szinpadképen belül mérnöki pontossággal azonosítható a hangforrás helye, s egy pár KEF 165 mm-es ($6^1/_2$”-os) igen alacsony torzítású mélysugárzóval kiegészítve a tökéletes jelenlétérzetet kelti. Egyszerűen ellenállhatatlan a hangzása.

XQ series

UNI-Q®

Az XQ külső megjelenése - amely az új Reference széria esztétikai továbbfejlődésében nyilvánul meg - a funkciót, és nem a divatot szolgálja. A krómacél Hypertweeter tartóelemtől a dobozívekig minden akusztikai elem a tisztább és simább hangzás érdekében történt.

Ez a külső kétségkívül extravagáns. Az XQ rendszer természetes juharfa furnér burkolattal vagy a négyféle magas fényű lakkbevonat egyikével rendelhető: ezüst és grafitmetál (az audió-videó berendezés kiegészítéseként), gyöngyház-fehér vagy Maranello-piros színben. A sugárzók front paneljei ezüstszínű alumíniumból készülnek.

Az igényes külső megjelenés a belső technológia által keltett gyönyörű hangzással összhangban áll.

A XQ sorozat minden modellje mágnesesen árnyékolt és azonosan hangolt. Olyan lélegzetelállító, a hangversenytermekre jellemző térhatású hanggal tölti be a helyiséget, melyet csak a világ legdrágább hangszóróinál tapasztalhat.

XQ five

A magas, karcsú és tetszetős XQ five egy valódi négy utas álló hangszórórendszer, amelyet két 165 mm-es (6½”-os) mélysugárzó, egy 165 mm-es (6½”-os) közép sugárzó/HF Uni-Q rendszer és a KEF új titándómos Hypertweeter sugárzója alkot.

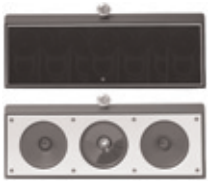
Ennek eredménye a terjedelmes, mindent betöltő, tökéletesen szabályozott hangkép. Teljes a részletgazdagság, bárhol is üljön a szobában. Kivételes hangtisztaság minden hangerőn, még a legújabb digitális hangformátumok esetén is.
Ha olyan hangot szeretne, amely felrázza, akkor itt az XQ five.

XQ one

Ellenállhatatlan - a kompakt három utas hangszóró a Reference sorozat technológiáit hordozza. A viszonylag kis méret ne tévessze meg. A kivételes hangerőkezelés, és az Uni-Q-ra jellemző széles hang karakterisztika a szokásos helyiségeket kiterjedt hangtérrel tölti meg. A hangszóró a sorozat többi tagjához hasonlóan mágnesesen árnyékolt, és polcra illetve az erre a célra kifejlesztett állványra is helyezhető.
Ha elérhető áron igazi szélessávú audiofil minőségre vágyik, akkor ez az, amit keres.

XQ two c

Komoly technológia - nem véletlenül. Mozifilmek nézésekor az akusztikus pontosság sehol sem fontosabb, mint a centercsatornánál.
Az összhatás olyan valóságos, hogy az már álom - ez különösen elmondható a digitális média esetén. A szellő suhogása.
A gitár húrjainak lefogása. Távoli mennydörgés. Léptek nyikorgása. Az üveg csörömpölése. A fuvolás lélegzetvétele. Ön egyszerűen jelen van.
Nem kell tovább keresnie, a „two c” típusra van szüksége.



Q SERIES

Az igen népszerű Q-sorozat legújabb változatának tesztelése során kapott eredmények világosan mutatják, hogy mennyiben profitál ez az árban lényegesen kedvezőbb modellcsalád a Reference Series típusokban alkalmazott, vezető KEF technológiából.

Amint arra már a név is utal, az új Q-sorozat magában foglalja a KEF varázslatosan sima középtartományt sugárzó Uni-Q hangszórók előnyeit, jól megfogott szteró képét és a páratlan, a hangsugárzó dobozáról leváló sugárzási karakterisztikáját, amelyek eredményeként az Uni-Q hangsugárzók a szobában bárhol gond nélkül felállíthatóakká válnak.

Nem véletlen az sem, hogy a kivitele, az egyedi kialakítású Uni-Q rögzítőelem, az ívelt kialakítású kamrák is a Reference sorozat stílusjegyeire emlékeztetnek. Mindegyik típusban az új Uni-Q hangszórót használjuk, amelynek 19 mm-es (3/4”-os) fém dómsugárzója a Reference-sorozat magassugárzójának közeli rokona, s a hangsugárzóban a Reference-sorozatból megismert igen alacsony torzítású hangszórókat használjuk.

A szemre is tetszetős kivitelű, zenei hangú és a legtöbb felhasználó igényének tökéletesen megfelelő Q-sorozatú hangsugárzók juhar, sötét almafa és fekete furnér kivitelben kaphatóak.

Q7

A háromutas basszreflex dobozként épített Q7-es szokatlanul nagy teljesítményre képes: A 165 mm-es (6 1/2”-os) Uni-Q közép-/magassugárzó a KEF kiváló, új 19 mm-es (3/4”-os) (a nagyobb terhelhetőség érdekében ferrofluid hűtésű) fém dóm magassugárzójával készült, selymesen puha középhangokkal és tökéletesen érthető emberi hanggal.

Egyedi tervezésű KEF B169-es, lóversenypálya alakú mélysugárzó a keskeny dobozhoz mérten félelmetes energiájú basszust sugároz le. A hangminőséget számítógéppel tervezett keresztváltó teszi tökéletessé, míg a KEF által kialakított belső merevítő elemek hatékony védelmet nyújtanak az állódobozoknál gyakran tapasztalható dobozrezonancia ellen. Az eredmény egy letisztult, édeskés színezetű, de kíméletlenül pontos hangzás.

Q5

A Q5 az Uni-Q rendszerekre jellemző széles sugárzási képpel rendelkező, teljes sávszélességű, padlón álló hangsugárzó, amely hangosan, de őszintén tud szólni. A közös tengelybe szerelt magas-/középsugárzó pontos és zavarmentes hangképet biztosít, míg a dinamikáról a reflexcsővel ellátott külön kamrába szerelt 165 mm-es (6 1/2”-os) mélyugárzó gondoskodik. Mindegy, hogy hol foglal helyet a szobában, a hangsugárzó mélységet és teret ad a sztereó hangképhez. A juharfa, sötét almafa vagy fekete kivitel egyaránt diszkrét és tekintélyt parancsoló megjelenést biztosít, s így is szól a doboz.

Q1

A legújabb Q sorozat minden előnye egyetlen kompakt hangsugárzóban, mely erőteljes, dinamikus hangzással tölti be a szobát. A padlón álló típusokkal azonos Uni-Q hangszóró rendszerrel rendelkezik, és szinte áthallás nélkül fedi le a teljes frekvenciatartományt.
Igazi teljesítmény - igazi érték.

Q2ds

Az új Q2ds dipólus háttér hangszórók a mozikban tapasztalt tökéletes 'diffúz' térhatást keltenek két 165 mm-es (6 1/2"-os) Uni-Q rendszer segítségével.
A lefelé irányított reflex 130 mm-es (5 1/4"-os) mélysugárzók kihangsúlyozzák a surround hangokat, valamint gazdag és tág hangtérrel veszik Önt körül. Tökéletes házimozi élményt nyújtanak.

Q9c

A Q9c centersugárzó is a termékcsalád többi tagjánál alkalmazott Uni-Q hangszóróelrendezéssel készül, hogy tökéletesen illeszkedjék a Q modellcsalád többi típusához. A centersugárzó természetesen mágnesesen árnyékolt, kettős kábelezésre alkalmas és elegendő teljesítménnyel rendelkezik ahhoz, hogy minden más hasonló elvek szerint készült hangsugárzóval állja a versenyt.

Q8s

A kisméretű, kompakt Q8s a Q-sorozathoz kifejlesztett kétutas zárt háttérsugárzó. A modellcsalád többi tagjánál alkalmazott Uni-Q hangszóróelrendezéssel nagy pontossággal képes a diffúz háttéreffekteket sugározni. A hangsugárzók tökéletes mágneses árnyékolása megakadályozza a közelben elhelyezett elektronikus készülékek közötti zavaró interferenciákat. Az effektsugárzó falra is szerelhető vagy állványon is elhelyezhető.

Q4

Egy 130 mm-es öntött kosár fogja körbe a hosszú löketű membránt és a valódi pontsugárzás biztosítása érdekében a közös tengelybe épített 19 mm alumínium membrános dóm magassugárzót. A Uni-Q kiváló, a tengelyről leváló sugárzási karakterisztikáját mágneses árnyékolással kombinálva bárhol könnyen elhelyezhető,

s a hagyományos hangsugárzókkal ellentétben nemcsak a lehallgató székben, hanem a teljes térben egyenletes hangzásteljesítményt nyújtó hangsugárzót hoztunk létre. Az új 4-es egy valódi háromutas hangsugárzó, a kis méretét meghazudtoló kiváló mélyhangátvitellel.

Q6c

Az ugyanezt az Uni-Q elrendezést alkalmazó Q6c centersugárzóval a teljes színpadképet betöltő egyenletes hangzásegyensúlyt kap, ha a rendszer többi hangsugárzóját is a család tagjai közül választja meg. A Q-sorozat többi tagjához hasonlóan kettős kábelezésre, vagy akár kettős erősítésre alkalmas kivitelben épp elegendő hangzásteljesítményt és jelenlétérzetet kelt a hangsugárzó ahhoz, hogy életet adjon a házimozijának.

Q compact

Az új Q kompaktsugárzó a könyvespolcra helyezhető mérete ellenére egyedülálló hangzásteljesítményt nyújt, ami elsősorban a már ezen az árszinten is elérhetővé tett Uni-Q megoldásnak köszönhető. Minden paraméterében kompakt, kivéve a hangzásteljesítmnényét.

AKTÍV MÉLYNYOMÓ LÁDÁK

Az aktív mélynyomók (PSW) fontos szerepet kapnak a DVD és más digitális formátumok nyújtotta potenciál teljes kiaknázásában. A KEF termékei elegendően nagy teljesítménnyel rendelkeznek, kivitelük pedig tökéletesen illeszkedik az egyes hangsugárzócsaládok megjelenési képéhez. Mindegyik típusnál egyedileg állítható a frekvenciamenet és a kimenő szint, hogy tökéletesen illeszkedjenek a fő hangsugárzókhoz és a terem akusztikájához.

PSW5000

Aktív mélynyomó családunk legnagyobb teljesítményű tagja, elsősorban a legnagyobb Reference Series hangsugárzók kiszolgálására terveztük. El tudja képzelni, hogy hogyan szól a 380 mm-es (15”-os), hosszúlöketű mélysugárzót meghajtó 1 kilowattos D-osztályú erősítő? Elemi erővel! A szubbasszus sugárzó minden paramétere távirányatóval állítható, hangzási paraméterei bárhonnan az adott akusztikus környezethez illeszthetőek. A bútoripari minőségű nemesfa doboz fekete, juhar vagy cseresznye változatban kapható, természetsen aranyozott catlakozó aljzatokkal szerelve. A PSW5000-es valóban kompromisszummentes csúcsteljesítményre képes.

PSW4000

Ez már nehézsúlyú bajnok. 500 wattos, nagy hatékonyságú D osztályú erősítővel szerelt, amely egy 300 mm-es (12”-es) hosszúlöketű mélynyomót hajt meg, mindez kézzel nemesített MDF dobozba szerelve. A fenti adatokból már sejthető, hogy mélyhangátvitele elemi erőket szabadít fel, de legfontosabb erénye mégis az, ahogyan a mélyhangátvitelt kézben tartja. A kimeneti szint, a (végtelenül variálható) fázis s az alul vágó szűrő beavatkozási pontja távirányatóval szabályozható, így a szoba bármely részén az adott akusztikai környezethez illeszthető.

PSW3500

A lefele sugárzó 300 mm-es (12”-es) hosszúlöketű mélysugárzót meghajtó 300 wattos erősítővel ellátott PSW3500-as mélynyomó egészen nagy térben is testes mélyhangokat tud produkálni.
A hangszásteljesítménye, fázisa, frekvenciája szabadon állítható az infravörös távirányítóval.
A tetszetős, egyedi kivitelű elliptikus házba épített alkatrészek és áramkörök audiofil minőségűek és a külön dobozos infravörös érzékelővel kiegészítve teljesen el is rejthető a mélynyomó. Fekete, hamuszínű, juhar, sötét alma, vagy ezüst kivitelben kapható.

PSW2500

A PSW2500 többféle célra felhasználható aktív mélynyomó esztétikusan lekerekített dobozát megerősítették a nem kívánatos ’doboz hatás’ elkerülése érdekében. A 250 mm-es (10”-os) hosszúlöketű mélysugárzóval és 250 W-os beépített erősítővel padlót rengető mélyhangokat sugároz, legyen az zene vagy mozifilm. A PSW2500 számos új jellemzővel is rendelkezik, mint például az állítható magasság vagy az átkapcsolható mozi/zene üzemmódok, melyek alkalmassá teszik bármilyen zene vagy többcsatornás rendszer hangjának a megszólaltatására.

PSW1000.2

A 100 wattos erősítővel egybeépített 200 mm-es (8”-os) mélysugárzó figyelemreméltó nyomatékot ad a háromdimenziós hangképhez. A membrán mögött elhelyezett, gondosan méretezett kimeneti nyílással ellátott basszreflex doboz belső kialakítása elnyeli a nemkívánatos zörejeket, a merev váz véd a színező rezgésektől, a lekerekített élű doboz pedig fekete és cseresznye furnérozással kapható. Ideális alapszintű szubbasszus sugárzóként vált ismertté.

SPECIFICATIONS

Reference Series

Típus	207	205	203	201	206DS	204c	202c
Kivitel	5 utas reflex	4 utas reflex	4 utas reflex	4 utas reflex	4 utas reflex	4 utas reflex	4 utas reflex
Hangszórókészlet	Mély: 2 x 250mm (10") Alsó közép: 1 x 250mm (10") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 25mm (1") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 2 x 200mm (8") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 25mm (1") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 2 x 165mm (6½") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 25mm (1") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 1 x 165mm (6½") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 25mm (1") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 2 x 165mm (6½") Közép: 2 x 165mm (6½") Magas: 2 x 25mm (1") Hipermagas: 2 x 19mm (¾")	LF: 4 x 165mm (6½") MF: 1 x 165mm (6½") HF: 1 x 25mm (1") SHF: 1 x 19mm (¾")	LF: 2 x 165mm (6½") MF: 1 x 165mm (6½") HF: 1 x 25mm (1") SHF: 1 x 19mm (¾")
Frekvencia átvitel (±3dB)	40Hz - 55kHz	45Hz - 55kHz	55Hz - 55kHz	58Hz - 55kHz	55Hz - 55kHz	53Hz - 55kHz	65Hz - 55kHz
Keresztezési pontok	120Hz, 400Hz, 2.7kHz, 15kHz	400Hz, 2.7kHz, 15kHz	400Hz, 2.7kHz, 15kHz	400Hz, 2.7kHz, 15kHz	250Hz, 2.7kHz, 15kHz	400Hz, 2.7kHz, 15kHz	400Hz, 2.7kHz, 15kHz
Igényelt erősítőteljesítmény	50 - 400W	50 - 300W	50 - 200W	50 - 150W	50 - 200W	50 - 300W	50 - 200W
Erzékenység (2.83V/1m)	91dB	90dB	89dB	88dB	88dB	90dB	89dB
Legnagyobb kimenő szint	117dB	115dB	113dB	110dB	113dB	115dB	113dB
Impedancia	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)
Mágneses árnyékolás	Igen	Igen	Igen	Igen	No	Igen	Igen
Tömege	66Kg (145 font)	33Kg (72.6 font)	26.5Kg (58.3 font)	14.8Kg (32.6 font)	16kg (35.2 font)	35Kg (77 font)	16Kg (35.2 font)
Méretei	1290 x 400 x 685 mm	1155 x 285 x 433 mm	1068 x 248 x 405 mm	557 x 248 x 402 mm	750 x 354 x 190 mm	240 x 1100 x 425 mm	240 x 630 x 315 mm
(M x Sz x Mély)	50.7 x 15.7 x 27 hüvelyk	45.5 x 11.2 x 17 hüvelyk	42 x 9.8 x 15.9 hüvelyk	21.9 x 9.8 x 15.5 hüvelyk	29.5 x 14 x 7.5 hüvelyk	9.4 x 43.3 x 16.7 hüvelyk	9.4 x 24.8 x 12.4 hüvelyk
Színváltozat	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagyr cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér

XQ Series

Típus	XQ five	XQ one	XQ two c
Kivitel	4 utas basszreflex	3 utas basszreflex	4 utas zárt doboz
Hangszórókészlet	Mély: 2 x 165mm (6½") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 2 x 165mm (6½") Közép: 1 x 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾") Hipermagas: 1 x 19mm (¾")
Frekvencia átvitel (±3dB)	45Hz - 55kHz	60Hz - 55kHz	60Hz - 55kHz
Keresztezési pontok	300Hz, 3kHz, 15kHz	3kHz, 15kHz	350Hz, 2.7kHz, 15kHz
Igényelt erősítőteljesítmény	15 - 150W	15 - 120W	15 - 150W
Erzékenység (2.83V/1m)	90dB	89dB	89dB
Legnagyobb kimenő szint	112dB	109dB	110dB
Impedancia	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)	8Ω (3.2Ω min)
Mágneses árnyékolás	Igen	Igen	Igen
Tömege	24.3kg (53.5 font)	9.2kg (20.2 font)	17.5kg (38.5 font)
Méretei*	1011 [1055] x 231 x 302 [311] mm	374 [418] x 231 x 302 [308] mm	231 [275] x 630 x 302 [311] mm
(M x Sz x Mély)	39.8 [41.5] x 9 x 11.9 [12.2] hüvelyk	14.7 [16.4] x 9 x 11.9 [12.1] hüvelyk	9 [10.8] x 24.8 x 11.9 [12.2] hüvelyk
Színváltozat	Grafit, ezüst vagy Maranello-piros	Grafit, ezüst vagy Maranello-piros	Grafit, ezüst vagy Maranello-piros

*[ráccsal és hypertweeter-sugárzóval]

Q Series

Típus	Q7	Q5	Q1	Q2ds
Kivitel	3 utas basszreflex	2 1/4 utas basszreflex	2 utas basszreflex	3 utas dipól háttér hangsugárzó
Hangszórókészlet	Mély: 228 x 152mm (9" x 6") Közép: 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 165mm (6½") Közép: 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 1 x 130mm (5¼") Közép: 2 x 165mm (6½") Magas: 2 x 19mm (¾")
Frekvencia átvitel (±3dB)	35Hz - 27kHz	39Hz - 27kHz	45Hz - 27kHz	80 - 27kHz
Keresztezési pontok	120 - 2.8Hz	2.8kHz	2.8kHz	220Hz - 3kHz
Igényelt erősítőteljesítmény	15 - 175W	15 - 150W	15 - 120W	15 - 120W
Erzékenység (2.83V/1m)	91dB	91dB	91dB	91dB
Legnagyobb kimenő szint	113dB	112dB	111dB	111dB
Impedancia	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω
Mágneses árnyékolás	Igen	Igen	Igen	No
Tömege	17kg (37.4 font)	14.5kg (32 font)	6.25kg (13.8 font)	7.7kg (16.9 font)
Méretei	950 x 260 x 350 mm	880 x 240 x 320 mm	350 x 220 x 320 mm	220 x 442 x 210 mm
(M x Sz x Mély)	37.4 x 10.2 x 13.7 hüvelyk	34.6 x 9.4 x 12.6 hüvelyk	13.7 x 8.6 x 12.6 hüvelyk	8.7 x 17.4 x 8.3 hüvelyk
Színváltozat	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar vagy sötét alma

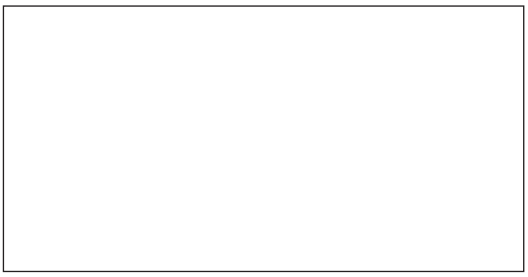
Típus	Q8s	Q9c	Q4	Q6c	Q compact
Kivitel	2 utas zárt doboz	2 utas basszreflex	3 utas basszreflex	2 utas basszreflex	2 utas basszreflex
Hangszórókészlet	Mély: 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 165mm (6½") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 130mm (5¼") Közép: 130mm (5¼") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 130mm (5¼") Magas: 1 x 19mm (¾")	Mély: 130mm (5¼") Magas: 1 x 19mm (¾")
Frekvencia átvitel (±3dB)	120Hz - 27kHz	50Hz - 27kHz	42Hz - 27kHz	50Hz - 27kHz	50Hz - 27kHz
Keresztezési pontok	2.8kHz	2.8kHz	250Hz - 2.8kHz	2.8kHz	2.8kHz
Igényelt erősítőteljesítmény	15 - 120W	15 - 120W	15 - 150W	10 - 100W	10 - 100W
Erzékenység (2.83V/1m)	90dB	91dB	90dB	89dB	89dB
Legnagyobb kimenő szint	108dB	111dB	111dB	109dB	109dB
Impedancia	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω
Mágneses árnyékolás	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Tömege	3.1kg (6.82 font)	6.2kg (13.6 font)	9.9kg (20.0 font)	4.1kg (9 font)	3.9kg (8.6 font)
Méretei	253 x 170 x 119 mm	200 x 480 x 270 mm	855 x 180 x 275 mm	165 x 434 x 215 mm	280 x 180 x 250 mm
(M x Sz x Mély)	10 x 6.7 x 4.7 hüvelyk	7.9 x 18.9 x 10.6 hüvelyk	33.7 x 7.1 x 10.8 hüvelyk	6.5 x 17.1 x 8.5 hüvelyk	11 x 7.1 x 9.9 hüvelyk
Színváltozat	Videó szürke	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst

Aktív mélynyomó ládák

Típus	PSW5000	PSW4000	PSW3500	PSW2500	PSW1000.2
Kivitel	lefele sugárzó basszreflex	lefele sugárzó basszreflex	lefele sugárzó zárt doboz	Zárt doboz	lefele sugárzó basszreflex
Hangszórókészlet	Mély: 380mm (15")	Mély: 300mm (12")	300mm (12")	250mm (10")	200mm (8")
Frekvencia átvitel (±3dB)	18Hz - 250Hz	25Hz - 250Hz	30Hz - 250Hz	30Hz - 150Hz	38Hz - 180Hz
Igényelt erősítőteljesítmény	variable	variable	variable / LFE	variable	variable
Erősítő	1000W erősítővel	500W erősítővel	300W erősítővel	250W erősítővel	100W erősítővel
Legnagyobb kimenő szint	118dB	113dB	110dB	108dB	106dB
Mágneses árnyékolás	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Tömege	60kg (132 font)	38kg (83.6 font)	22.5kg (49.6 font)	14.5kg (31.9 font)	13.5kg (29.7 font)
Méretei	545 x 590 x 590 mm	465 x 495 x 495 mm	450 x 600 x 395 mm	360 x 495 x 325 mm	360 x 320 x 320 mm
(M x Sz x Mély)	21.5 x 23.2 x 23.2 hüvelyk	18.4 x 19.5 x 19.5 hüvelyk	17.7 x 23.6 x 15.6 hüvelyk	14.2 x 19.5 x 12.8 hüvelyk	14.2 x 12.6 x 12.6 hüvelyk
Színváltozat	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar vagy cseresznye valódi fafurnér	Fekete, juhar, sötét alma vagy ezüst	Fekete, juhar vagy sötét alma	Fekete, juhar vagy sötét alma

Állványok

Típus	Reference 201 Állványok	Reference 204c Állványok	Reference 202c Állványok	XQ one Állványok
Méretei (Sz x Mély)	280 x 375 mm (11 x 14.7 hüvelyk)	1100 x 380 mm (43.3 x 14.9 hüvelyk)	630 x 270 mm (24.8 x 10.6 hüvelyk)	280 x 365 mm (11 x 14.4 hüvelyk)
Magasság	480 mm (18.9 hüvelyk)	465 mm (18.3 hüvelyk)	460 mm (18.1 hüvelyk)	622 mm (24.5 hüvelyk)



KEF AUDIO (UK), Eccleston Road, Tovil, Maidstone, Kent, ME15 6QP U.K.
Telephone: + 44 (0) 1622 672261 Fax: + 44 (0) 1622 750653

www.kef.com

KEF America, 10 Timber Lane, Marlboro, New Jersey 07746 U.S.A. Telephone: +(1) 732 683 2356 Fax: +(1) 732 683 2358 www.kefamerica.com
KEF Austria, Germany, Liechtenstein, Switzerland: GP Acoustics GMBH, Heinrichstraße 51, D-44536 Lünen, Deutschland.
Tel: +49 (0) 231 9860-320 Fax: +49 (0) 231 9860-330 Email: sales@gp-gmbh.com www.kefaudio.de

KEF and Uni-Q are registered trademarks. Uni-Q is protected under GB patent 2 236929 and U.S. Pat. No. 5,548,657. Worldwide patents pending.
KEF reserve the right, in line with continuing research and development, to amend or change specifications.
The photographs in this catalogue show speakers in various finishes some of which may not be available in your territory.
This catalogue is printed using chlorine-free materials and is fully recyclable.

PL1607HG